

**Жерді бағалаудың экологиялық критерийлерін бекіту туралы**

***Күшін жойған***

Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 13 наурыздағы № 188 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 29 сәуірде № 10887 тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 2021 жылғы 1 шiлдедегі № 228 бұйрығымен

      Ескерту. Күші жойылды - ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 01.07.2021 № 228 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

      Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы Экологиялық кодексінің 17-бабының 30) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

      1. Қоса беріліп отырған жерді бағалаудың экологиялық критерийлері бекітілсін.

      2. Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық мониторинг және ақпарат департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

      1) Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде осы бұйрықтың мемлекеттік тіркелуін;

      2) Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгенінен кейін күнтізбелік он күн ішінде осы бұйрықтың көшірмесін мерзімді баспасөз басылымдарда және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялауға жолдануын;

      3) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің ресми интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастыруын;

      4) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркегеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 2) және 3) тармақшаларымен көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерды ұсынуды қамтамасыз етсін.

      3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Энергетика вице-министріне жүктелсін.

      4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланғанынан кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

|  |  |
| --- | --- |
|
Қазақстан Республикасы |
 |
|
Энергетика министрі |
В. Школьник |

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Ауыл шаруашылығы министрі

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. Мамытбеков

      2015 жылғы 19 наурыз

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Денсаулық сақтау және

      әлеуметтік даму министрі

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. Дүйсенова

      2015 жылғы 27 наурыз

      "КЕЛІСІЛДІ"

      Қазақстан Республикасы

      Ұлттық экономика министрі

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. Досаев

      2015 жылғы 30 наурыз

|  |  |
| --- | --- |
|   | Қазақстан РеспубликасыЭнергетика министрініңЪ2015 жылғы 13 наурыздағы№ 188 бұйрығыменбекітілген |

 **Жерді бағалаудың экологиялық критерийлері**

 **Қоныстану аумақтары жерінің ластануын бағалау критерийлері**

      Ескерту. Қосымша жаңа редакцияда – ҚР Энергетика министрінің м.а. 02.08.2017 № 276 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
Көрсеткіштер |
Экологиялық апат |
Төтенше экологиялық жағдай |
Салыстырмалы орташа жағдай |
|
Негізгі көрсеткіштер |
|
Топырақ бетінен 1 метр (бұдан әрі – м) деңгейдегі техногенді радионуклидтерден түскен эквиваленттік доза қуатының аядан асуы, сағатқа микрозиверт (бұдан әрі – мкЗв/сағ) |
0,57-ден астам |
0,57-0,11 |
кемінде 0,11 |
|
\*Радиоактивті ластану (алаңдық белсенділік), шекті мәндер |
 |  |  |
|
цезий-137, кБк/м2 |
400-ден астам |
400-75 |
кемінде 75 |
|
стронций-90, кБк/м2 |
630-дан астам |
630-120 |
кемінде 120 |
|
плутоний-238, плутоний (239+240) (изотоптар жиынтығы), кБк/м2 |
2080-нен астам |
2080-410 |
кемінде 410 |
|
америций-241, кБк/м2 |
2500-ден астам |
2500-490 |
кемінде 490 |
|
Химиялық ластанудың жиынтық көрсеткіші (бұдан әрі – Zс) |
128-ден астам |
128-32 |
кемінде 32 |
|
Қосымша көрсеткіштер |
|
1 килограмм (бұдан әрі – кг) топырақтағы гельминттер жұмыртқаларының мөлшері |
100-ден астам |
100-10 |
кемінде 10 |
|
1 грамм (бұдан әрі – г) топырақтағы патогенді микроорганизмдердің саны  |
106-дан астам |
106-105 |
кемінде 105 |
|
\*\*Коли-титр |
кемінде 0,001 |
0,01-0,001 |
0,01-ден астам |

      Ескертпелер:

      \* Алаңдық белсенділіктен үлестіге ауысу үшін мына параметрлер қолданылады – тереңдігі 5 см топырақ қабаты, топырақ тығыздығы – 1,3 кг/дм3)

      Бірнеше радионуклидтер болған жағдайда мына шарттар сақталуы керек:

      – экологиялық апат,

      – төтенше экологиялық жағдай,

      – салыстырмалы орташа жағдай, мұндағы:

      ACs-137 – цезий-137 радионуклидінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

      ASr-90 – стронций-90 радионуклидінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

      APu-238,(239+240) – плутоний-238 және плутоний-(239+240) (изотоптар жиынтығы) радионуклидтерінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

      AAm-241 – америций-241 радионуклидінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

      AшмCs-137 – кестеде көрсетілген цезий-137 радионуклидінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері;

      AшмSr-90 – кестеде көрсетілген стронций-90 радионуклидінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері;

      AшмPu-238,(239+240) – кестеде көрсетілген плутоний-238 және плутоний-(239+240) (изотоптар жиынтығы) радионуклидтерінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері;

      AшмAm-241 – кестеде көрсетілген америций-241 радионуклидінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері.

      \*\* топырақ үшін коли-титр – граммен ішінде 1 ішек таяқшасы болатын топырақтың ең аз массасы.

 **2. Тозған топырақ пен жерді анықтауға арналған диагностикалық критерийлер**

      **1) Жердің бұзылуы.**

      Бұзылған жердің диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

      жер бедерінің морфометрикалық сипаттамасы;

      салыстырмалы түрде табиғи жер бетінің тереңдігі немесе биіктігі (м);

      жер кертпешінің еңістік бұрышы (градус);

      жердің дитологиялық құрылысының бұзылуы;

      0-30 см және 0-100 см қабатта органогендік қабат пен қарашірінді қорының қуаты бойынша құнарлы қабат пен әлеуетті құнарлы жыныстың болуы;

      жер бетінің бөтен үйінділермен жабылуы.

      Жер беті және жер асты суларының сипаттамасы:

      жер асты суының деңгейі (м);

      сулардың минералдануы (г/л);

      су жайылуының ұзақтығы (ай).

      **2) Физикалық (егіншілік) азып-тозу.**

      Физикалық азып-тозу мынадай негізгі критерийлер бойынша бағаланады:

      гранулометриялық құрамы;

      жыртылатын (қарашірінді) топырақ қабатының біркелкі тығыздығы, г/см3;

      текстуралық (агрегатішілік) кеуектілік, см3/г;

      тұрақты құрылымдық (жарылып кеткенін есептемегенде, агрегатаралық) кеуектілік, см3/г.

      Топырақтың жыртылатын (қарашірінді) қабатының құрылымы:

      агрономиялық тұрғыдан бағалы және суға төзімді агрегаттардың болуы;

      құрылымдық бөліктердің жай-күйі мен қасиеттері.

      Топырақтың су-физикалық параметрлері:

      су өткізгіштігі және топырақтың сүзу коэффициенті (м/тәулік);

      негізгі гидрологиялық константтары (ВЗ, НВ) және аэрацияның кеуектілігі;

      бөртуі.

      **3) Аграрлық тозу.**

      Топырақтың мынадай теңгерімділік сипаттамалары (органикалық заттар, қоректік элементтер, катионды-анионды құрамы) аграрлық тозудың диагностикалық критерийлері болып табылады:

      топырақ бейініндегі қарашірінді қорының кемуі (А+В) бастапқы мөлшерден %;

      бастапқы рН мөлшерден рН%;

      физикалық батпақтың кемуі (%);

      қарашіріндінің сапалық құрамы;

      негізгі қоректендіру элементтерінің жалпы қорының азаюы;

      қоректендіру элементтерінің қозғалмалы нысандарымен өсімдіктердің қамтамасыз етілуі;

      катиондық алмасу сыйымдылығы, топырақтың негіздермен толығу дәрежесі, сіңірілген негіздердің құрамы.

      Аграрлық құнарсызданудың қосымша критерийлері мыналар болып табылады:

      лайлы фракцияның минералогиялық құрамы;

      белсенді микробтық биомасса деңгейінің төмендеуі (есе саны);

      фитоуыттылығы;

      топырақ ферментациялық белсенділігінің төмендеуі;

      топырақ мезофаунасының биомассасы;

      биологиялық әртүрліліктің азаюы (Симпсон индексі, нормадан %);

      шымтезектің түзілуі (мм/жыл).

      **4) Эрозия.**

      Эрозияны бағалау үшін статикалық немесе динамикалық критерийлер пайдаланылады, мұның соңғысы топырақ бетінің де ландшафтың да жай-күйін көрсетуі мүмкін.

      4.1. Су эрозиясы.

      1) Жазықтық эрозиясы

      Жазықтық су эрозиясының диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

      топырақ бейіні қуатының азаюы (А+В), %;

      топырақ бейінінде қарашірінді қорының азаюы (А+В), сол ортадағының %;

      топырақтың үстіңгі көкжиегінің гранулометриялық құрамының өзгеруі;

      топырақ массасының жоғалуы, т/га/жыл;

      ашық қалған топырақ түзетін жыныстың (С) немесе төселіп жатқан жыныстың (D) көлемі, жалпы көлемнің %-ы;

      эрозияға ұшыраған топырақ алаңының ұлғаюы, жылына %;

      Қосымша критерийлер мыналар болып табылады:

      қарашірінді (жыртылатын жер) көкжиек (см) қуаттың кемуі;

      құнарлы заттар қорының кемуі;

      шаю жылдамдығы;

      жер бетінің еңістігі және эрозиялық үдерістер дамуының қауіптілігі.

      2) Сызықтық эрозия

      Сызықтық эрозияның диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

      аумақтың жыралармен бөлінуі (км/км2);

      жер бетіне қатысты алғанда су шайып кеткен орлардың тереңдігі, см;

      топырақ массасының жоғалуы (т/га/жыл);

      жаңа жыралардың пайда болуы және барларының өсуі.

      Қосымша критерийлер мыналар болып табылады:

      жыраның тереңдігі;

      алаңының бірлігіне келетін жыра саны;

      алаңының бірлігіне келетін жыралардың жалпы алаңы;

      жыралардың су жинау алаңының кейбір сипаттамалары.

      4.2. Жел эрозиясы.

      Санамаланғаннан басқа жел эрозиясының диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

      құнарсыз қабаттың дефляциялық үйіндісі, см;

      жер пайдаланудан шығып қалған алқаптардың алаңы (табиғи алқаптарда өсімдіктер өспей қалған), жалпы алаңының %;

      жайылымдық өсімдіктердің проективті жауып қалуы, аймақтық алаңының %;

      азып-тозған жайылымдар алаңының өсу жылдамдығы, жылына %;

      қозғалмалы құм алаңы, жалпы алаңының %;

      қозғалмалы құм алаңының артуы, жылына %.

      Қосымша параметрлердің арасында мынадай критерийлер пайдаланылады:

      дефляцияның үдемелілігі немесе дефляцияның жылдамдығы;

      "А+В қарашірінді шегі қуатының кемуі";

      гранулометриялық құрамның жеңілдеуі;

      шөп қалыңдығы мен егістің сиреу дәрежесі.

      **5) Тұздану.**

      Тұздану дәрежесінің негізгі критерийлері мыналар болып табылады:

      үстіңгі құнарлы қабаттағы уытты тұздардың құрамы (%);

      уытты сілтіліктің ұлғаюы (тұзданудың бейтарап типінен сілті типіне ауысқан кезде), мг-экв/100 г топыраққа;

      тұздалған жер алаңының артуы, жылына %;

      ортаның реакциясы (тұз және су сығындысындағы рН).

      Қосымша критерийлер ретінде жер асты суларының деңгейі мен минералдануы туралы деректер пайдаланылады.

      **6) Сортаңдану**.

      Сортаңданудың негізгі критерийлері мыналар болып табылады:

      алмасатын натрий құрамының артуы (катионды алмасу сыйымдылығынан (КАС) %-бен);

      алмасатын магний құрамының артуы (КАС %-бен);

      ортаның реакциясы (рН).

      Топырақтың физикалық қасиеттері және әсіресе топырақ құрылымының сортаңдануының қосымша критерийлері болып табылады.

      **7) Батпақтану.**

      Диагностикалық критерийлер мыналар болып табылады:

      топырақ суларының деңгейін көтеру, м;

      су жайылуының ұзақтығы (ай);

      топырақ суларының минералдануы (г/дм3).

      Қосымша бейіннің (гидроморфизм белгілері) морфологиялық құрылысының сипаттамалары пайдаланылуы мүмкін.

 **3. Топырақ және жердің тозу дәрежесін белгілеу критерийлері**

|  |  |
| --- | --- |
|
Көрсеткіштер |
Тозу деңгейі |
|
0 (өтеәлсіз) |
1 (әлсіз) |
2 (орташа) |
3 (көтерілген) |
4 (жоғары) |
|
1 |
2 |
3 |
4 |
5 |
6 |
|
Абиотикалық үйіндінің қуаты, см |
<2 |
2-10 |
11-20 |
21-40 |
>40 |
|
Беткі қабатына қатысты (тұтастығы бұзылмаған) ойылу тереңдігі (см) |
<20 |
20-40 |
41-100 |
101-200 |
>200 |
|
Физикалық саз өлшерінің шамаға азаюы, бастапқыдан %\* |
<5 |
5-15 |
16-25 |
26-32 |
>32 |
|
Топырақтың жыртылатын қабаты тұтастығының тең салмақты тығыздығының артуы, бастапқы мөлшерден %\* |
<10 |
10-20 |
21-30 |
31-40 |
>40 |
|
Тұрақты құрылымдық (жарылуды есепке алмағанда, агрегатаралық) кеуектілік, см3/г |
>0,2 |
0,2-0,11 |
0,1-0,06 |
0,05-0,02 |
<0,02 |
|
Текстуралық кеуектілік (агрегатішілік), см3/г |
>0,3 |
0,3-0,26 |
0,25-0,2 |
0,19-0,17 |
<0,17 |
|
Сүзу коэффиценті, м/тәулік |
>1,0 |
1,0-0,3 |
0,29-0,1 |
0,09-0,01 |
<0,01 |
|
Тастақтылығы, жамылғының %-ы |
<5 |
5-15 |
16-35 |
36-70 |
>70 |
|
Топырақтық бейіні қуатының төмендеуі (А+В), бастапқыдан %\* |
<3 |
3-25 |
26-50 |
51-60 |
>60 |
|
Топырақ бейінінде қарашірінді шегі қуатының азаюы (А+В), бастапқыдан %\* |
<10 |
10-20 |
21-40 |
41-60 |
>60 |
|
Микроэлементтер (Мn, Со, Мо, В, Сu, Fе, Zn) құрамының азаюы, қамтамасыз етілуінің орташа дәрежесінен % |
<10 |
10-20 |
21-40 |
41-80 |
>80 |
|
Жылжымалы фосфор құрамының азаюы, қамтамасыз етілуінің орташа дәрежесінен % |
<10 |
10-20 |
21-40 |
41-80 |
>80 |
|
Алмасатын калий құрамының азаюы, қамтамасыз етілуінің орташа дәрежесінен % |
<10 |
10-20 |
21-40 |
41-80 |
>80 |
|
Топырақ ортасындағы РН-тың өзгеруі, орташа көрсеткіштен % |
<10 |
10-15 |
16-20 |
21-25 |
>25 |
|
Топырақ массасының шығыны т/га/жыл |
<5 |
5-25 |
26-100 |
101-200 |
>200 |
|
Ашылған топырақ түзетін жыныстың (С) немесе төсеме жыныстың (D) алаңы, жалпы алаңнан % |
0-2 |
3-5 |
6-10 |
11-25 |
>25 |
|
Эрозияға ұшыраған топырақ алаңының ұлғаюы, жылына % |
<0,5 |
0,5-1,0 |
1,1-2,0 |
2,1-5,0 |
>5,0 |
|
Беткі қабатқа қатысты шайылу және су қазуының тереңдігі, см |
<20 |
20-40 |
41-100 |
101-200 |
>200 |
|
Аумақтың жыралармен бөлінуі, км/км2 |
<0,1 |
0,1-0,3 |
0,4-0,7 |
0,8-2,5 |
>2,5 |
|
Құнарсыз қабаттың дефляциялық үйіндісі, см |
<2 |
2-10 |
11-20 |
21-40 |
>40 |
|
Жерді пайдаланудан шығарылған табиғи алқаптардың алаңы (өсімдік өспеген), жалпы алаңнан % |
<10 |
10-30 |
31-50 |
51-70 |
>70 |
|
Жайылымдық өсімдіктің жобалық жамылғысы, аймақтықтан % |
>90 |
90-71 |
70-51 |
50-10 |
<10 |
|
Тозған жайылымдар алаңының ұлғаю жылдамдығы, жылына % |
<0,25 |
0,25-1,0 |
1,1-3,0 |
3,1-5,0 |
>5 |
|
Жылжымалы құмдар алаңы, жалпы алаңнан % |
0-2 |
3-5 |
6-15 |
16-25 |
>25 |
|
Жылжымалы құмдар алаңының ұлғаюы, жылына % |
<0,25 |
0,25-1,0 |
1,1-2,0 |
2,1-4,0 |
>4 |
|
Жоғарғы құнарлы қабаттағы уытты тұздар сомасының құрамы (%):- соданың қатысуымен |
<0,1 |
0,1-0,2 |
0,21-0,3 |
0,31-0,5 |
>0,5 |
|
- тұзданудың сульфатты, хлоридті-сульфатты типі кезінде |
<0,3 |
0,3-0,6 |
0,61-1,0 |
1,1-2,0 |
>2,0 |
|
- тұзданудың хлоридті, сульфатты-хлоридті типі кезінде |
<0,2 |
0,2-0,5 |
0,51-0,7 |
0,71-1,0 |
>1,0 |
|
- тұзданудың содалы, хлоридті-содалы, сульфатты-содалы, содалы-сульфатты, содалы-хлоридті типі кезінде |
<0,1 |
0,1-0,4 |
0,41-0,6 |
0,61-0,8 |
>0,8 |
|
- тұзданудың басқа түрлері үшін |
<0,1 |
0,1-0,25 |
0,26-0,5 |
0,51-0,8 |
>0,8 |
|
Уытты сілтіліктің артуы (тұзданудың бейтарап типінен сілті типіне ауысқан кезде), мг-экв/100 г топыраққа |
<0,7 |
0,7-1,0 |
1,1-1,6 |
1,7-2,0 |
>2,0 |
|
Тұзданған топырақ алаңының артуы, жылына % |
0-0,5 |
0,51-1,0 |
1,1-2,0 |
2,1-5,0 |
>5,0 |
|
Алмасу натрий құрамының артуы (КАС-тан %-бен):- құрамында < 1% натрийі бар топырақ үшін- басқа топырақ үшін |
<1,0
<5,0 |
1,0-3,0
5,0-10,0 |
3,1-7,0
10,1-15,0 |
7,1-10,0
15,1-20,0 |
>10,0
>20,0 |
|
Алмасатын магний құрамының артуы (КАС-тан %) |
<40 |
40-50 |
51-60 |
61-70 |
>70 |
|
3 г/дм3, м дейін минералданумен жер асты сулары деңгейінің жиналу тереңдігі, м- гумидті аймақта |
>1,0 |
1,0-0,81 |
0,80-0,61 |
0,60-0,30 |
<0,30 |
|
- жартылай шөлейтті, шөлейтті аймақтарда |
>3,0 |
3,0-2,0 |
1,99-1,5 |
1,49-1,0 |
<1,0 |
|
- далалық аймақта  |
>4,0 |
4,0-3,1 |
3,0-2,1 |
2,0-1,0 |
<1,0 |
|
Минералданған (>3 г/л) жер астындағы сулар деңгейінің жату тереңдігі, м |
>7,0 |
7,0-5,1 |
5,0-3,1 |
3,0-2,0 |
<2,0 |
|
Су басу ұзақтығы (беткі ылғалдану), ай |
<3 |
3-6 |
6-12 |
12-18 |
>18 |

      Ескертпе:

      \* бастапқы ретінде жұтаңданбаған ұқсас жердің жай-күйі (нөлдік жұтаңдану дәрежесі) қабылданады.

 © 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК